

Monteringsanvisning för vattentätning av golv & vägg i våtrum

→ Vätskebaserad konstruktion
(Kerablock Eco + Nanodefense Eco)

kerakoll



De bästa produkterna för att bygga bättre hus att leva i.

De bästa produkterna för att bygga bättre hus att leva i.

Goda boendeförhållanden och välbefinnande för personerna är vägledande principer för Kerakolls filosofi.

Kerakoll Group är ett multinationellt företag som är verksamt inom byggsektorn, med ett integrerat utbud av produkter och tjänster för att bygga bättre platser att bo på. Kerakoll verkar idag genom tre affärsenheter, som fokuserar påläggning, byggande och ytor.

Kerakoll är ett hållbart bolag och har certifierats som B Corp 2023, vilket bekräftar dess ESG-väg mot en ny företagsmodell för att skapa ekonomiskt, socialt och miljömässigt värde.

Bland de positiva aspekterna som framkom av Kerakolls B Corp-bedömning är minskad användning av kemikalier, låga utsläpp av flyktiga organiska föreningar (VOC), användning av återvunna material och hållbar logistik genom användning av intermodala transportsystem.

För att uppnå högsta kvalitativa standarder och respektera internationella standarder har Kerakoll aktiverat ett integrerat hanteringssystem för kvalitet ISO 9001, som leder företaget i forskningen av processer som hela tiden är mer effektiva och i skapandet av synergier med leverantörerna riktade mot hållbarhet och kontinuerlig utbildning av dess medarbetare. Förutom en uppsättning av rigorösa planer för prestanda (märkning CE, CE MED, CSTB, ICC-ES) och kvantifiering av dess miljöhållbarhet (EPD), har Kerakoll även andra frivilliga verktyg, såsom GreenBuilding Rating, för att erbjuda kunderna objektiva kvantifierbara indikatorer för företagets engagemang för produkternas hållbarhet.

Foliebaserad konstruktion

(Kerablock Eco + Nanodefense Eco)

Kerakolls våtrumskonstruktioner

Kerakolls våtrumskonstruktioner är provade enligt EAD och godkända enligt BBV 21:1.

De är lämpliga till följande situationer: deformationsupptagande konstruktion för våtrum i bostäder. Underlag: betong (min 3 mån gammal), puts, avjämningsmassa, ej fuktkänsliga, godkända byggsivor.

Vätskebaserad konstruktion **Kerablock Eco + Nanodefense Eco** har ett motstånd för spridning av vattenånga på >1 050 000 sek/m. Endast för inomhus användning.

Observera att våtrummet skall tillåtas torka minst 7 dygn efter det att arbetet med plattsättning och fogning avslutats före det kan tas i normal användning.



→ Allmänna anvisningar och förutsättningar

Krav för dokumentation, material och deras egenskaper är enligt BKR's branschregler, BBV 21:1, tillgängliga på www.bkr.se. Våtmarker visas i intilliggande ritning.

Våtrummet indelas i våtzoner, med varierande krav baserat på förväntad vattenbelastning, se figur 1.

Plats för bad eller dusch = golv i dusch eller under badkar samt väggar upp till 2,0 m över färdigt golv bakom badkar eller duschplats.


När badkar eller duschplats på någon sida omges av skärmvägg ända upp till tak, som ska plattsättas, ingår gavel i våtzon 1 och baksida skärmvägg i våtzon 2.

Våtzon 1 = Väggar från golv till tak vid plats för bad eller dusch och väggytor minst en meter utanför dessa samt våtrummet hela golvyta. I ett en meters område utanför plats för bad eller dusch ingår motstående väggyta, inkl. gavel, i våtzon 1.

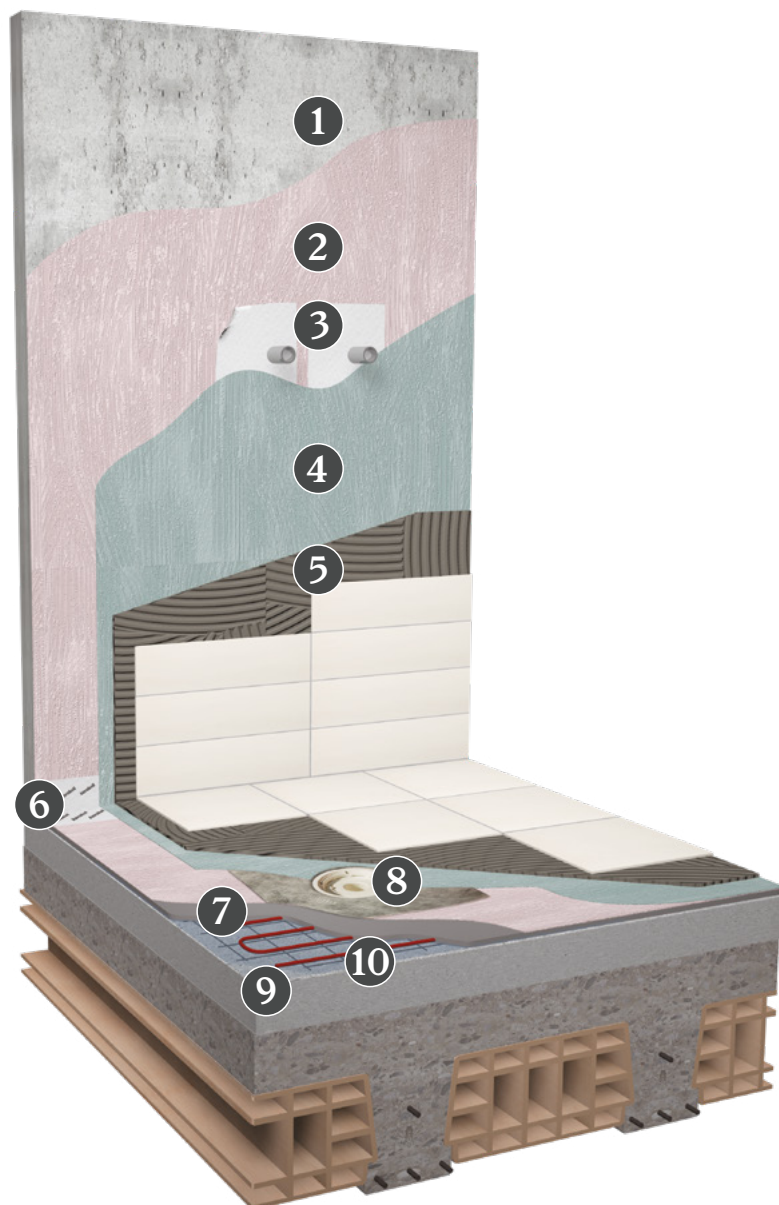
Om del av yttervägg ingår i våtzon 1 ska hela väggen behandlas som tillhörande våtzon 1. Anledningen till detta är att den största fuktmekaniska drivkraften finns i våtrummet yttervägg på grund av de stora skillnaderna mellan ute- och innetemperatur, främst under vinterhalvåret.

Ta hänsyn till duschväggarnas mått samt badkarets storlek och placering vid bedömning av utbredningen av våtzon 1. Beställare och entreprenör bör kommunicera detta. Våtzon 2 = Övriga väggytor.

CE-märke

	<h2>kerakoll</h2>										
	<p>DECLARATION OF PERFORMANCE No. 0463</p> <ol style="list-style-type: none"> Unique identification code of the product-type: KERABLOCK ECO+NANODEFENCE ECO Intended use/es: Liquid applied watertight covering kit for wet room floors and walls Manufacturer: Kerakoll S.p.A Via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italia System/s of AVCP: System 2+ European Assessment Document: EAD 030352-00-0503, January 2019 European Technical Assessment : ETA-13/0688 of 27/08/2024 Technical Assessment Body: ETA-Danmark A/S Notified body/ies: RI,SE n°0402 Declared performance/s: 										
<p>Reaction to fire</p> <p>Dangerous substances</p> <p>Vapour permeability</p> <p>Water tightness</p> <p>Crack bridging ability</p> <p>Bond strength</p> <p>Scratching resistance</p> <p>Joint bridging ability</p> <p>Water tightness around penetrations</p> <p>Resistance to temperature</p> <p>Resistance to water</p> <p>Resistance to alkalinity</p> <p>Resistance to mechanical wear</p> <p>Slipperiness</p> <p>Repairability</p> <p>Thickness</p> <p>Durability</p>	<p style="text-align: center;">NPA</p> <p style="text-align: center;">NPA</p> <p style="text-align: center;">S_D = 27 m</p> <p style="text-align: center;">watertight</p> <p style="text-align: center;">category 2: 0,75 mm</p> <p style="text-align: center;">category 2: > 0,6 MPa</p>										
<p>The performance of the product identified above is in confo declaration of performance is issued, in accordance with Regul of the manufacturer identified above.</p> <p>Signed for and on behalf of the manufacturer by: Romano Sgh</p> <p>At Sassuolo, on 14/11/2024</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: middle;">CE</td> <td style="font-size: small;">Kerakoll S.p.A - Via dell'Artigianato, 9 41049 Sassuolo - MO- Italy www.kerakoll.com</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">0402</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: x-small;">19 0402-CPR-SC0079</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: x-small;">KERABLOCK ECO+NANODEFENCE ECO DoP n° 0463</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: x-small;">ETA-13/0688 EAD 030352-00-0503</td> </tr> </table>	CE	Kerakoll S.p.A - Via dell'Artigianato, 9 41049 Sassuolo - MO- Italy www.kerakoll.com	0402		19 0402-CPR-SC0079		KERABLOCK ECO+NANODEFENCE ECO DoP n° 0463		ETA-13/0688 EAD 030352-00-0503	
CE	Kerakoll S.p.A - Via dell'Artigianato, 9 41049 Sassuolo - MO- Italy www.kerakoll.com										
0402											
19 0402-CPR-SC0079											
KERABLOCK ECO+NANODEFENCE ECO DoP n° 0463											
ETA-13/0688 EAD 030352-00-0503											
<p style="font-size: x-small;">Kerakoll Spa Società con unico socio +39 via dell'Artigianato 9 Fin Firel Spa. +39 41049 Sassuolo (MO) Soggetta a direzione inf Italia e coordinamento ww di Fin Firel Spa.</p>	<p style="font-size: x-small;">Kerakoll Spa Società con unico socio +39 0536816511 Rea MO n. 231812 via dell'Artigianato 9 Fin Firel Spa. +39 0236816581 R.L./C.E./P.I. 01174510360 41049 Sassuolo (MO) Soggetta a direzione info@kerakoll.com Cap. soc. € 2.000.000,00 i.s. Italia e coordinamento www.kerakoll.com</p>										
EN.IT.0463.001	EN.IT.0463.001										

Vätskebaserad konstruktion



1. Massivt underlag

2. Kerablock Eco

3. Kerapipes

4. Nanodefense Eco*

5. Biofix eller Bioflex

6. Kerablock Tex 100

7. Phanogel Rheo

8. Keradrain

9. Armering

10. Active Prime Fix

* 2 skikt

→ Applicering och installation

Material och underlag skall ha en temperatur mellan +10 °C och +25 °C före installationen påbörjas.

Produktlista vattentätning och försegling (tätskikt system)

Biofix (cementbaserad fästmassa C2TE)	2,5 – 4 kg/m ²
Bioflex (cementbaserad fästmassa C2TE)	2,5 – 4 kg/m ²
Active Prime Fix (universalprimer)	0,1 – 0,2 kg/m ²
Nanodefense Eco (flytande vattentättningsprodukt och lim till förseglingar)	1,5 kg/m ² vätskebas
Kerablock Eco (ångspärr, ÅGM. ≥ 1.050.000 sek/m)	0,4 kg/m ²
Kerablock Tex 100 (100 mm diffusionstät förseglingsremsa, 30 m rulle, ÅGM = > 1 000 000 sek/m)	efter behov
Kerapipe (vattentäta rörmanschetter, 3 dimensioner: 10-24 mm / 32-55 mm / 75-110 mm)	1 st per rör
Keracorner (vattentäta hörnförseglingar 90/270 grader, för ytter och innerhörn)	1 st per hörn
Keradrain (självhäftande vattenavvisande dubbelt blad 50001 400x400 mm för rund brunn; 50019 dubbelhäftande tejp 250x600 mm för dräneringskanal)	1 st per brunn
Aquastop Nanosil (självhärdande polymer/ lim för skarvar i folieduk och till förseglingsdetaljer)	≈ 6 – 8 m per patron

Produktlista plattsättning och fogning

Fugarok (mineralisk fogmassa för keramik och natursten)	0,1 – 1 kg/m ²
Fugabella Color (dekorativt hartscement för fogning av keramik, mosaik och natursten)	0,1 – 1 kg/m
Fugalite Color (vattentätt, dekorativt harts för fogning och limning av keramik, mosaik och natursten)	2 – 4 kg/m ²
Neutro Color (dekorativt tätningsmedel för marmor och natursten)	se ungefärlig åtgångstabell
Silicone Color (dekorativt tätningsmedel för keramik, mosaik och pooler)	≈ 6 m per patron

Underlagspreparering

Samtliga branschkrav på underlag, material och deras egenskaper framgår av Byggkeramikrådets Branschregler för våtrum. Branschregler kan laddas ned från "<http://www.bkr.se>" eller beställas i tryckt format från Byggkeramikrådet.

Förutsättningar: alla torktider i broschyren baseras på både luften och underlaget vid en arbetstemperatur på 15–25 °C med en luftfuktighet på ≈ 50 %. Lägsta arbetstemperatur är +5 °C. Temperatur och luftfuktighet påverkar torktiden avsevärt. Ex. Lägre temperatur och/eller hög luftfuktighet förlänger torktiden, högre temperatur och/eller låg luftfuktighet förkortar torktiden. Tänk på att undvika för snabb uthärdning eftersom det oftast påverkar slutprodukten negativt. För applicering på betong rekommenderas en Rf på 85%, men avvikelser kan förekomma beroende på förhållanden och konstruktion, för frågor, kontakta Kerakoll SpA på tfn. +39 0536 816 511.

Väggar: underlaget kan vara mineraliskt eller bestå av konstruktionsskivor, jämnt och starkt nog att bära plattor. Betong och puts skall avjämnas om nödvändigt. Skivmaterial skall vara tillfredsställande förankrat. Observera område Våtzon 1, hur det på trä- och metallpaneler är möjligt att använda folie. För massiva mineraliska väggar kan vätskebaserad konstruktion användas. I Våtzon 2, kan antingen foliebaserad – eller vätskebaserad konstruktion användas.

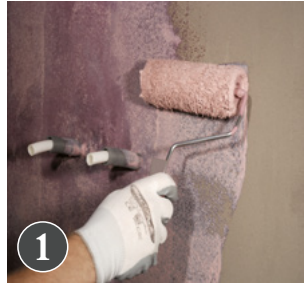
Golv: golvunderlaget kan vara betong eller träkonstruktion. För det senare skall kraven i BBV 21:1 observeras. Träbjälklag ska alltid förstärkas för att anpassa böjstyvheten till keramisk beläggning, tex cementslipsats eller avjämningsmassa, som **Planogel Rheo**. Se också under Värmegolv nedan. Sugande väggar och golv måste behandlas med **Active Prime Fix**, eventuellt utspädd med vatten i förhållandet 1:2 beroende på absorptionsförmågan. Låt torka till beröringstorr, 30/60 min.

1. Applicering av en vätskebaserad konstruktion Kerablock Eco + Nanodefense Eco

1. Applicera två omgångar **Kerablock Eco** med en tjock roller på det färdigpreparerade underlaget. (Se BBV rekommendationer). Min. åtgång 0,4 kg/m² totalt. Andra omgången i 45 graders vinkel mot den första omedelbart efter den första är beröringstorr, med början på samma ställe. Låt torka ca 20 minuter.
Ytan skall kännas något klibbig, men torr.
2. Kontrollera att samtliga förseglingsdetaljer är märkta med Kerakolls logotyp och att de har korrekt dimension för ändamålet. Efter att andra omgången **Kerablock Eco** är beröringstorr lägg på en omgång **Nanodefense Eco**. Täta kanterna genom att börja från hörnen. Placera hörnelementet **Keracorner** på den färska tätningsmassan och pressa kraftigt på bandet för att stryka ut det och garantera total vidhäftning av bandet och därmed undvika att veck bildas. Placera **Kerablock Tex 100** och stryk noga över. Pressa med spackel från mitten och utåt och distribuera eventuellt överflödigt tätningsmassa. **Kerablock Tex 100** ska överlappa **Keracorner** med minst 15/20 mm.
Efter att förseglingen är på plats applicera en andra omgång Nanodefense Eco för att helt täcka densamma och området runtom.
3. Vattenrör och andra rör genomföringar: **Aquastop Nanosil** skall användas för att täta springor mellan rör/mantelrör och underlag. Placera ett första skikt av **Nanodefense Eco** och placera flänsen **Kerapipe** av lämplig dimension på den färska tätningsmassan och pressa kraftigt på bandet för att stryka ut det och garantera total vidhäftning av bandet och därmed undvika att veck bildas. Efter att **Kerapipe** är på plats applicera en omgång **Nanodefense Eco** för att helt täcka densamma och området runtom.
4. Applicera minst två skikt av **Nanodefense Eco** på hela underlaget med en tjock roller. När första omgången torkat till beröringstorr är det tid att stryka andra omgången. Min. åtgång = 1,5 kg/m² totalt.



Underlagspreparering.



1
Första omgången **Kerablock Eco** appliceras med tjock roller.



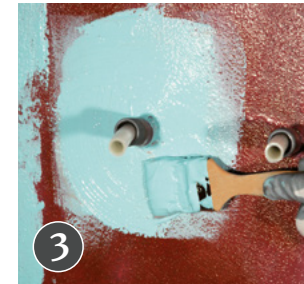
Andra omgången **Kerablock Eco** på golvet. Total åtgång 0,4 kg/m² för både vägg & golvet.



2
Behandla **Keracorner** med **Kerablock Eco**.



Kerablock Tex 100 lamineras med **Nanodefense Eco**. I Våtzon 2 kan fiberduksremsan **Keratape** användas.



3
Stryk **Nanodefense Eco** på underlaget runt röret samt 2-3 cm ut på röret/mantelröret.



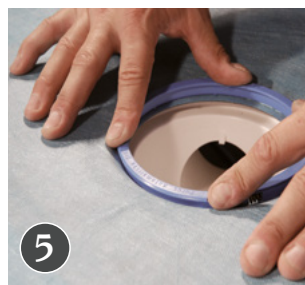
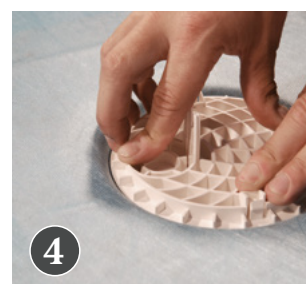
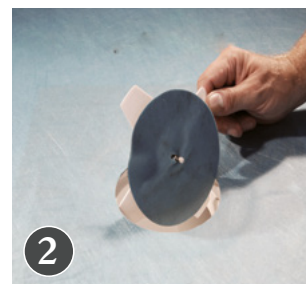
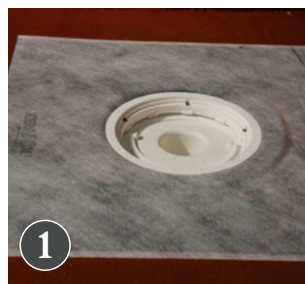
Kerapipe- manschett monterad - förseglas med **Nanodefense Eco**.



4
Nanodefense Eco stryks på i 2 omgångar med en tjock roller. Åtgång: Min 1,5 kg/m² totalt.

2. Installation av vattentätning vid golvbrunn– vätskebaserad konstruktion Kerablock eco + Nanodefense eco

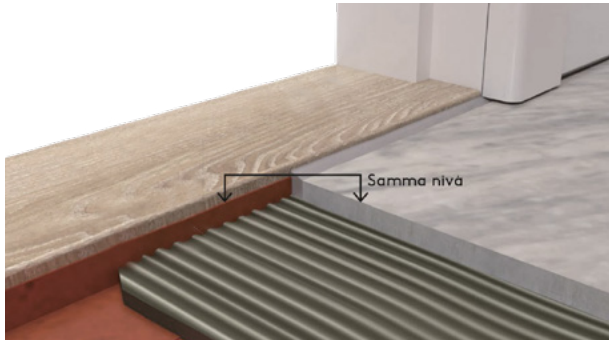
1. **Aquastop Nanosil** skall användas att först försegla och täta springor mellan golvbrunn och underlag. Ta bort skyddspapperet på klisterbladets limmade sida för avlopp på golvet av **Keradrain** (art. nr. 50001) och tryck på golvet i närheten av avloppet som behandlats med primer. För ytterligare information se under Installation av vattentätning över golvbrunn.
2. Applicera **Kerablock Eco** och **Nanodefense Eco** på brunnsmanschetten med samma procedur som beskrivs i avsnittet "Applicering av en vätskebaserad konstruktion **Kerablock Eco + Nanodefense Eco**".
3. Skär ut hål för klämringen enligt metod för resp brunnstyp. Använd specialkniv om sådan levererats med brunnen.
4. Tryck på bladet för avlopp på golvet av **Keradrain** och montera tätningsringen. Se vidare under "Golvbrunnar" nedan.



Figurer 1 – 5: Anpassa den förberedda manschetten till klämringen/Skär upp en hål med en mattkniv/ Applicera tätningsringen/ Tryck in klämringen/Utför vattentätningen med brunnsmanschetten med användning av **Keradrain** och **Nanodefense Eco**.

→ Folieduk – Uppvik vid tröskel

Anslutning av tätskikt vid tröskel syns i principskissen nedan. Försegling mot tröskel skall ske genom uppvik av tätskikt och tillhörande försegling mot tröskeln till nivå för färdigt golv.

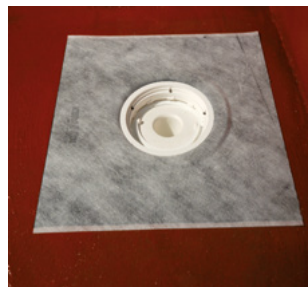


3. Golvbrunnar

Golvbrunnar har olika förseglingssystem beroende på tillverkare. Tre olika märken av brunnar är provade med Kerakolls våtrumskonstruktioner, samtliga med klämring.



PURUS: expanderande fjäderbelastad klämring.



JAFO: skruvad klämring.



BLUCHER: skruvad klämring.

4. Montering av plattor samt fogning

Vattentätning och försegling skall tillåtas torka minst 12 timmar. Detta gäller både för vätskebaserad- och foliebaserad våtrumskonstruktion.

1. Plattsättningen utförs med den cementbaserade fästmassan **Biofix** eller **Bioflex** grå eller vit. Det handlar om en fästmassa som förhindrar glidning och erbjuder en exponeringstid före monteringen och långa bearbetningstider. Applicera med en tandspackel med tandning lämplig för storleken på plattan som skall installeras. Var noga med att inte överskrida öppentiden (max 60 minuter vid 20 °C och 50% RF) eftersom detta resulterar i svag vidhäftning.
2. Fogning utföres med fogmassa lämplig för fogens storlek. **Fugarok** eller **Fugabella Color** kan användas för golv och väggar för att få släta fogar. Applicera diagonalt och vänta till fogmassan börjat binda före ytan rengörs. ANMÄRKNING: för fogar som är beständiga mot kemiska ämnen och mot färg använd **Fugalite Color** vattenbaserat hypoallergent tvåkomponentsharts.



Pressa plattan mot underlaget vid montering.



Kontrollera täckningsgraden.



Golvplattor monterade med **Biofix** grå.



Applicera fogmassa med en hård gummispackel.



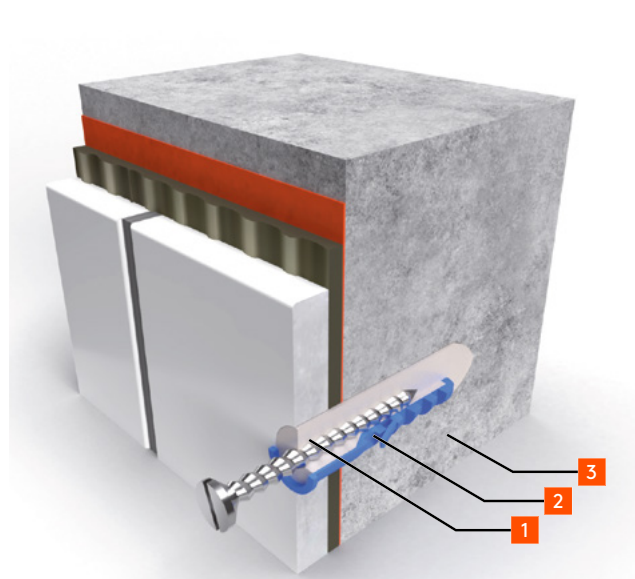
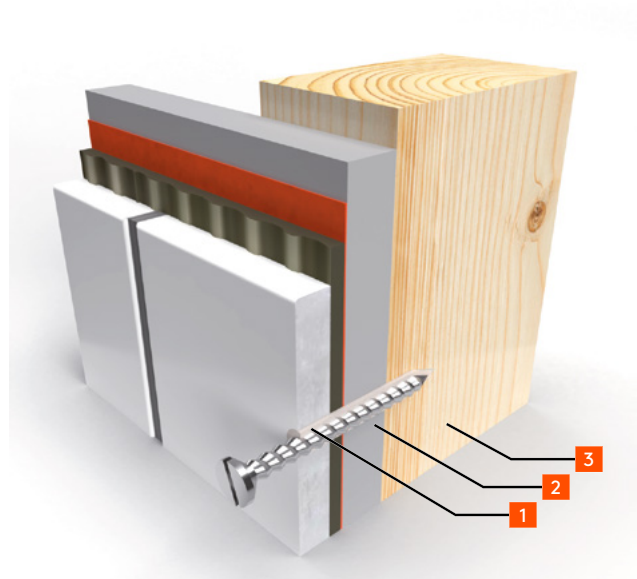
Rengör med en stor svamp-platta efter att fogmassan börjat binda.

5. Montering av beslag genom tätskiktet

Efterkommande montering med tex skruv som passerar genom tätskiktet skall undvikas i Våtzon 1.

BBV rekommenderar här limsystem. I Våtzon 2 (endast massiva underlag) kan beslag fästas med skruv. Notera att borrade hål måste ha en botten.

Hålet fylls med fogmassa (**Aquastop Nanosil**) före plugg och skruv fixeras. Se bilderna nedan.



N.B. Observera att inga efterkommande installationer är tillåtna i golvet. Således måste alla installationer på det plattklädda golvet limmas.

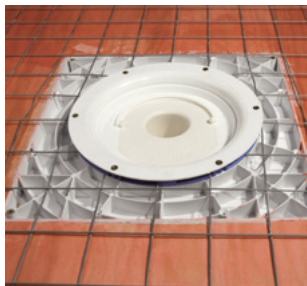
Installation av värmegolv och förstyrkning av träbjälklag

Värmegolv

Elektriskt värmegolvsinstallation skall göras av behörig elektriker. Kablar skall monteras enligt instruktioner från tillverkaren.
Service av systemet skall göras i enlighet med tillverkarens instruktioner.

Massiva bjälklag

För underlag av betong kan valfri typ av avjämningsmassa användas.
Fall mellan 1:50 – 1:150 bör utföras i duschutrymmet och mellan 1:100 – 1:200 på den övriga golvytan.



Stålnät utlagt före avjämning av golvet.



Planogel Rheo självutjämnande avjämningsmassa eller **Keralever Eco LR** byggspackelmasa skall användas för fastgjutning av värmekabel och stålnät på golv.
Notera att kabel fästs vid stålnätet med buntband.

OBS! Bruket skall täcka elkablar med minst 5 mm, vattenrör med minst 10 mm.

→ Reparationer

Reparation kan vara möjlig beroende på förutsättningar i det enskilda fallet. Kontakt alltid Kerakoll service teknisk avd (www.kerakoll.com) vid delreparation. Ersätta trasig platta: tag varsamt bort de trasiga bitarna utan att skrapa djupare än fästmassan. Tätskiktet får inte skadas. Lägg en ny platta med cementbaserat bindemedel eller med **Aquastop Nanosil**.



Lösning för trasig platta.

Reparation av tätskiktet: Detta är endast möjligt för foliebaserad konstruktion **Kerablock Tex 750**. Skär bort den skadade folieduken med en skarp kniv, och kontrollera att närliggande folie vidhäftar till underlaget. Skär ut en lapp av passande storlek och som överlappar hålet med 2 cm runt om. Stryk **Aquastop Nanosil** på ytan, tryck fast lappen och pressa med en spackel för att avlägsna rynkor och överskottslim.



Skär bort den skadade folieduken.



Stryk **Aquastop Nanosil** över området.



Tryck fast en lapp med minst 2 cm överlapp runt om.



Stryk **Nanodefense Eco** för att återförsegla ytan.

→ **Rörelsefogar**

Fogmassorna **Silicone Color**, **Neutro Color** e **Silmat Color** kan användas mellan plattor och trä eller liknande ytor så att deras rörelse absorberas. För ytterligare information, se BBV 21:1 – punkt 9.



Silicone Color appliceras som rörelsefog.

→ **Användning**

Det är viktigt att alla installationsprodukter får torka eller härda tillräckligt. Notera därför att våtrum inte kan användas förrän efter minst 7 dagar från plattfogningen.

→ **Kontroll**

Behöriga företag ska utfärda Kvalitetsdokument, Bilaga A till BBV, efter varje våtrumsentreprenad.

Kvalitetsdokumentet ska utfärdas av det behöriga företaget vars personal utfört tätskiktsarbetet och överlämnas till beställare och brukare/boende efter färdigställt arbete. Kvalitetsdokument ingår i entreprenörens åtagande vid våtrumsentreprenader enligt BBV och ska därför överlämnas utan dröjsmål. Kvalitetsdokumentet ska finnas tillgängligt vid slutbesiktning.

→ **Underhåll och kontroll**

Skötselanvisningar för keramiska väggbeklädnader och golvbeläggningar kan rekvireras från Byggkeramikrådet. Skötselanvisningar framgår även i Byggkeramikhandboken.

→ **Teknisk Service**

Om du behöver mer information, kontakta Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536 811 516 - globalservice@kerakoll.com

Några bilder togs från Byggkeramikrådet Illustration: AB Typoform

Denna tekniska vägledning har sammanställts utifrån den kunskapen med avseende på teknik och tillämpningar från Kerakoll S.p.A. Den utgör en uppsättning av allmän information och handledning som är oberoende av de enskilda verkens konkreta situation.. Eftersom Kerakoll inte direkt ingriper i förhållandena på byggarbetsplatserna, i den specifika planeringen av ingreppet och i utförandet av arbetet, är informationen och riktlinjerna som redovisas inte bindande för Kerakoll på något sätt. Den ansvariga konstruktören förblir alltid ansvarig för hela den strukturella projekteringen enligt vad som anges i det italienska ministerdekreteret 17/01/2018 och dess efterföljande tillägg eller uppdateringar. Ref. GBR Data Report 09.24. Alla rättigheter är förbehållna. © Kerakoll. Alla rättigheter till innehållet i denna publikation är förbehållna enligt gällande normer. Kopiering, publicering och distribution, total eller partiell, av hela originalmaterialet i denna manual, är uttryckligen förbjudet om inte skriftligt tillstånd finns. Denna information kan senare bli föremål för tillägg och/eller ändringar av KERAKOLL Spa; för eventuella uppdateringar se webbplatsen www.kerakoll.com. KERAKOLL Spa är därför endast ansvarigt för giltigheten, aktualiteten och uppdateringen av den egna informationen om den hämtats direkt på den egna webbplatsen. För informationer om säkerhetsuppgifter för produkterna se de tillhörande datablad som bifogas enligt lag samt hälsomärkningen på förpackningen. Slutligen rekommenderas det att förhandstesta de enskilda produkterna för att kontrollera att de är lämpliga för förutsedd användning.

kerakoll



kerakoll.com